Instrucciones de servicio

99 9216 004 - 06/2004

Conservar para su uso futuro

Carro de desplazamiento DF y marco de extensión DF

a partir del año de construcción 1995

Marco de extensión DF
Art. nº 586079



Carro de des-plazamiento DF
Art. nº 586080

Chapa de identificación

DOKA INDUSTRIE, A-3300 AMSTETTEN	
Bezeichnung:	UMSETZWAGEN DF
Max. Tragfähigkeit:	1200 kg
Eigengewicht:	542,0 kg
Art.-Nr.:	586080
Baujahr:	

CE

Uso conforme a su destino:

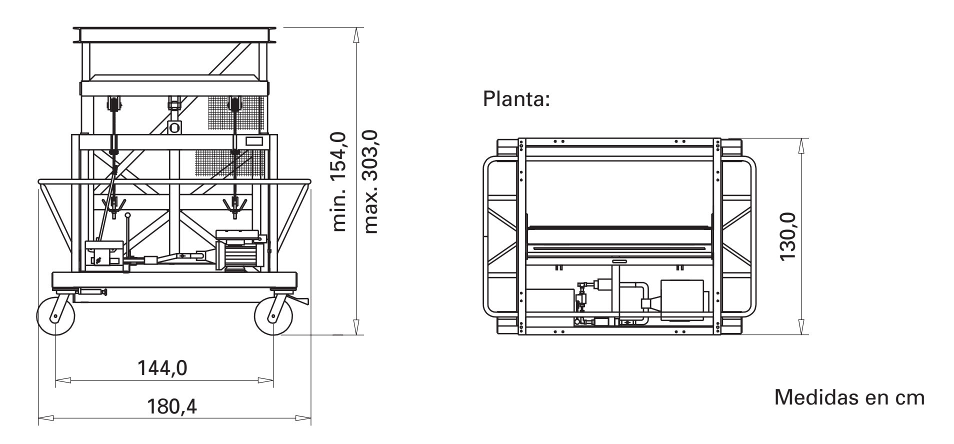
El carro de desplazamiento DF y el marco de extensión DF sirven exclusivamente para desplazar mesas Dokaflex.





¡Está prohibido el uso no conforme a su destino!
¡Doka no se responsabiliza de productos modificados!

Ilustración del producto
Volumen de suministro



Tras la entrega del carro de desplazamiento DF

Daños por el transporte

Antes de su entrega, el fabricante examina minuciosamente y prueba el carro de desplazamiento DF y el marco de extensión DF en la fábrica.

Con el fin de asegurarse de que durante el transporte no han sufrido daños, en cuanto se reciba el carro de desplazamiento DF y el marco de extensión DF se deben examinar con atención.

Los daños se deben comunicar por escrito a la oficina de suministro. El carro de desplazamiento DF y el marco de extensión DF se deben utilizar sólo después de haber realizado el control de daños.

Condiciones de garantía

La garantía se anula con un empleo indebido o con sobrecargas.

Colocación bajo las mesas Dokaflex

Generalidades

El carro de desplazamiento DF, con o sin marco de extensión DF, (dependiendo de las necesidades, véanse las indicaciones de montaje y de altura) se coloca debajo de la mesa por la parte frontal o lateral dependiendo de las dimensiones de la mesa y de las condiciones de la obra.

Se permite una colocación excéntrica máxima de 30 cm con carga completa.

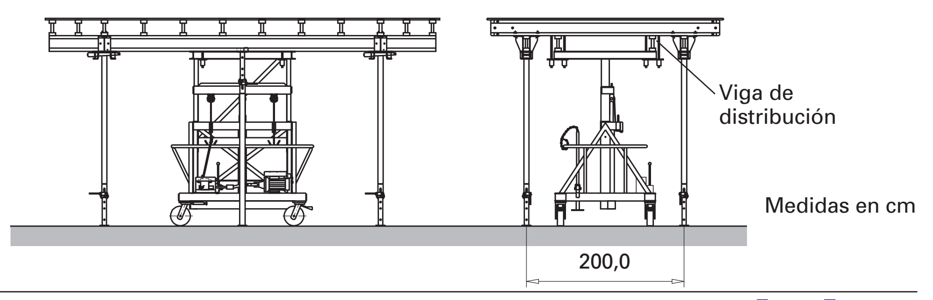
Indicaciones:
Tanto sobre el marco portante del carro de desplazamiento DF, como también sobre el marco de extensión DF hay unas marcas que indican el centro (flechas rojas) para facilitar la colocación centrada bajo las mesas. La concentricidad de la posición se refiere al centro de gravedad. Atención con las mesas asimétricas (mesas exteriores, mesas con tapes frontales).

Dependiendo de las características de la mesa existen 2 posibilidades de colocación bajo las mesas: con viga de distribución o sin viga de distribución.

Con viga de distribución

Si la distancia entre las vigas principales es mayor que la anchura del marco portante, durante la elevación todo el peso de la mesa se transmitiría únicamente al marco portante a través de las vigas secundarias. En este caso se debe emplear una viga de distribución H 20 de 2,65 m de longitud.

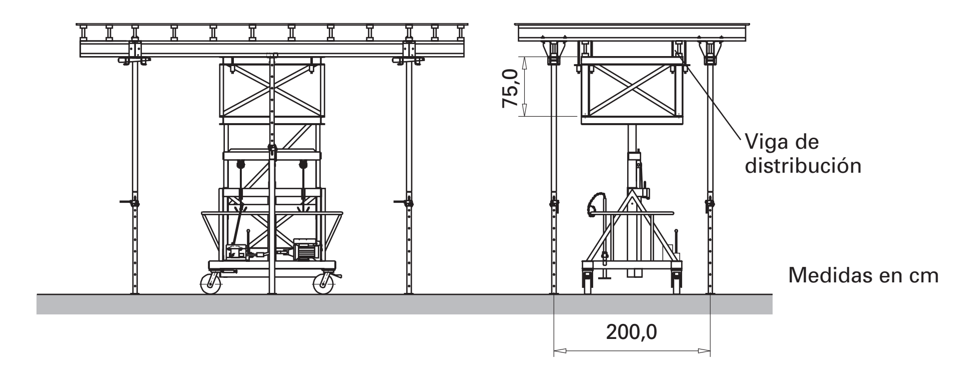
Sin marco de extensión





Colocación bajo las mesas Dokaflex

Con marco de extensión



Sujeción de la viga de distribución sobre el marco portante o sobre el marco de extensión
- sin escalonamientos con bridas de fijación 8 (4 piezas incluidas en el suministro)
- con placa adicional y tornillo hexagonal M 8x60 (los orificios del marco portante ya están realizados)

Sin viga de distribución

Si en una mesa la distancia entre las vigas principales se ha dispuesto de tal manera que durante la elevación las vigas se apoyan en el marco de extensión, entonces no se necesita ninguna viga de distribución.

Tras la colocación

Colocar todos los rodillos giratorios en la dirección deseada, a continuación llevar a cabo la elevación.

Máxima capacidad de carga del carro de desplazamiento DF

La máxima capacidad de carga de cada carro de desplazamiento DF con una transmisión excéntrica de la carga de hasta 30 cm es de 12 kN
- con un marco de extensión: 11 kN
- con 2 marco de extensión: 10 kN
- con 3 marco de extensión: 9 kN

Indicaciones de montaje y de altura

■ **Carro de desplazamiento DF:**
H_{min} = 154,0 cm H_{max} = 303,0 cm

■ **Carro de desplazamiento DF + 1 marco de extensión DF:**
H_{min} = 229,0 cm H_{max} = 378,0 cm

■ **Carro de desplazamiento DF + 2 marcos de extensión DF:**
H_{min} = 304,0 cm H_{max} = 453,0 cm

■ **Carro de desplazamiento DF + 3 marcos de extensión DF:**
H_{min} = 379,0 cm H_{max} = 528,0 cm

Si se emplean marcos de extensión DF, cada marco se debe atornillar con 4 tornillos hexagonales M 12x40 (incluidos en el suministro).

Desplazamiento

El carro de desplazamiento DF está equipado con 4 rodillos giratorios para cargas pesadas de ø 250 mm. Dos ruedas cuentan con un freno de sujeción.

Durante el desplazamiento prestar especial atención

■ **Emplear el carro de desplazamiento DF sólo para mesas Dokaflex.**

■ **¡Está prohibido desplazar el carro con el sistema hidráulico desplegado!**

■ **Se permite el desplazamiento con una inclinación máxima de hasta el 5 %**
- máxima capacidad de carga de 12 kN con una inclinación de hasta el 3 %
- máxima capacidad de carga de 9 kN con una inclinación de hasta el 5 %



Desplazamiento

■ **El suelo debe ser resistente, firme y lo suficientemente liso (no suelo de grava). Mantener limpio el suelo dentro del área de desplazamiento.**

■ **Especial cuidado con:**
- saltos de altura
- escalones
- hoyos
- viento fuerte

■ **¡Está prohibido el transporte de personas!**

■ **Transporte**
Máx. longitud de la mesa 5 m. Las mesas más largas se deben desplazar con dos carros de desplazamiento.

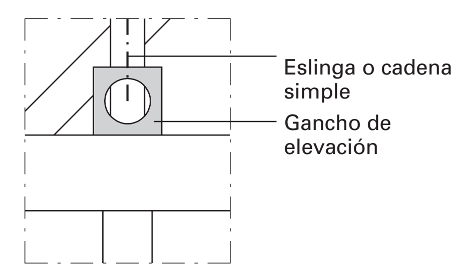
■ **Como herramienta de ayuda para el desplazamiento se debe emplear exclusivamente la unidad de empuje DF**
(Art. nº 586062).

■ **Seguridad**
Tras desplazar el carro de desplazamiento DF asegurarlo ante movimientos imprevistos (accionar los frenos de sujeción, cuñas, etc.).

■ **En estado de reposo hay que descender el sistema hidráulico**

■ **Colocación**
Para pausas prolongadas o aparcamientos definitivos siempre sin encofrado.

■ **Transporte con grúa del carro de desplazamiento DF**
Únicamente con el gancho de elevación previsto para ello (marcado en rojo).



■ **Está prohibido desplazar el carro de desplazamiento DF con el cable eléctrico conectado.**

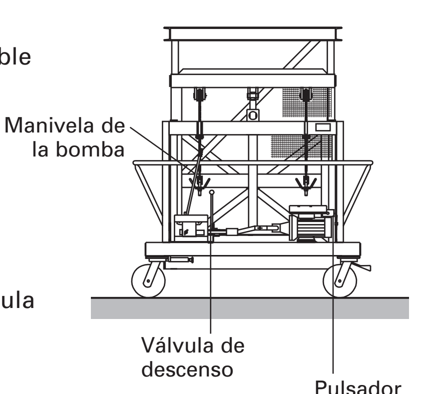
Elevación y descenso (con / sin carga)

Para la elevación y el descenso hidráulicos existen 2 posibilidades:
- con bomba manual
- con motor eléctrico de elevación

■ **Control de posición antes de la elevación**

Elevación manual

■ **Accionar la manivela de la bomba**
- velocidad de elevación: 1 cm/impulso doble
- máxima altura del impulso: 150,0 cm
- protección contra sobrecarga con la válvula instalada para limitar la presión



Elevación con motor

■ **Presionar el pulsador**
- conexión: 220 V/50 Hz
- velocidad de elevación: 1 m/min
- máxima altura del impulso: 150,0 cm
- protección contra sobrecarga con la válvula instalada para limitar la presión

Descenso

■ **Abrir la válvula de descenso**
Regular en la válvula la velocidad de descenso.



Estabilización

Con el carro de desplazamiento DF las mesas Dokaflex se pueden colocar en la posición exacta y estabilizar.

Para colocar exactamente los rodillos giratorios para cargas pesadas en la dirección de desplazamiento se debe emplear la palanca posicionadora suministrada.

- **Introducir la palanca posicionadora hasta el tope en el marco básico cerca de las ruedas.**
- **Presionar la palanca posicionadora hacia abajo. De este modo se eleva del suelo la rueda correspondiente y se puede colocar fácilmente en la dirección deseada.**
- **Proceder de la misma manera con las cuatro ruedas.**
- **Posteriormente empujar la mesa en la posición exacta.**
- **Elevar las mesas Dokaflex hasta la altura deseada y ajustarlas con los puntales.**

Generalidades del sistema hidráulico

Extracción de aire

(Después de cada cambio de aceite o de una reparación)
Se puede extraer todo el aire del sistema con un tornillo para la extracción de aire del cilindro.

Medidas de seguridad

La válvula de limitación de presión está ajustada a una presión máxima de 200 bar. El tornillo de ajuste de la válvula de limitación de presión está marcado. Está prohibido realizar cualquier tipo de manipulación en esta válvula.

El dispositivo de seguridad contra rotura del tubo está instalado entre el tubo del sistema hidráulico y el cilindro, y está ajustado a un volumen de flujo de 20 l/min. Está prohibido reajustar el volumen de flujo.

Mantenimiento

Cambiar el aceite hidráulico al menos una vez al año.

Aceite hidráulico para bajas temperaturas: Aero Shell Fluid 4 ó alguno de calidad similar.
Cantidad de relleno de aceite hidráulico: 6 l



¡El aceite hidráulico perjudica el medio ambiente! ¡Sellar inmediatamente los puntos de fuga! ¡Recoger el aceite hidráulico que se filtre y eliminarlo de acuerdo a las normas vigentes!

Cambio del motor de elevación

Montaje del motor de elevación

El motor de elevación está sujeto al carro de desplazamiento DF con 2 tornillos hexagonales M8x30 y tuercas hexagonales M8. Atornillar los tubos del motor de elevación con los conductos del sistema hidráulico del carro de desplazamiento DF.

Puesta en marcha del motor de elevación

Con el fin de que en cada nueva conexión del motor de elevación no entre aire en el sistema hidráulico, se debe proceder de la siguiente manera:

- **Desplegar el marco portante con la palanca de la bomba manual hasta la posición final.**
- **Accionar la válvula de descenso manual del carro de desplazamiento DF. Tras un desplazamiento de 5 cm encender simultáneamente el motor eléctrico con el pulsador.**
- **Tras 30 segundos soltar la válvula de descenso manual. El motor eléctrico ya está en funcionamiento.**

Generalidades del mantenimiento

Limpieza / puesta a punto

Limpiar el carro de desplazamiento siempre que se ensucie, especialmente en las siguientes zonas:
- sistema hidráulico
- partes móviles de las guías
- superficies de apoyo del marco portante
- rodillos giratorios

Control de seguridad

Controlar el carro de desplazamiento DF antes de cada uso por si está dañado o presenta deformaciones visibles (extensiones excesivas).

Cambiar inmediatamente las piezas dañadas.
Por motivos de seguridad sólo se pueden emplear piezas originales.



Control visual

- Deformaciones
- Sin chapa de identificación o ilegible

Antes de cada nuevo empleo en la obra

Engrasar utilizando las boquillas de engrase existentes
- en las guías 2 veces dentro y 2 veces fuera
- en los rodillos (cojinetes y corona).

Engrasar la cadena de carga y los rodillos giratorios.

Control visual anual de la cadena durante el engrasado por si presenta cambios.

Almacenamiento

Estacionar o almacenar el carro de desplazamiento DF en un lugar seco y aireado, así como protegido de la intemperie y de las sustancias agresivas.

Reparaciones

¡Solamente las debe realizar el fabricante!

Análisis de errores

La carga no se eleva

Posibles causas:
➜ La carga es demasiado pesada (> 1200 kg, incluido el marco de extensión)
➜ Falta aceite
➜ Daños o atascos en las guías mecánicas
➜ La bomba hidráulica no funciona
➜ La válvula de sobrepresión está mal ajustada o no funciona
➜ La válvula de descenso manual tiene fuga (p.ej. por aceite sucio)

La carga no se eleva por completo

Posibles causas:
➜ Falta aceite

La carga desciende por sí sola

Posibles causas:
➜ La carga es demasiado pesada (> 1200 kg, incluido el marco de extensión)
➜ Fugas en el sistema de conductos
➜ La válvula de sobrepresión está mal ajustada o no funciona
➜ La válvula de retención de la bomba hidráulica tiene fuga
➜ La válvula de descenso manual tiene fuga (p.ej. por aceite sucio)
➜ Las válvulas de la bomba manual tienen fuga

La carga no se puede descender

Posibles causas:
➜ Con temperaturas bajas (aceite hidráulico demasiado espeso)
➜ Estrangulador atascado (p.ej. por aceite sucio)
➜ La válvula de descenso manual no funciona
➜ El dispositivo de seguridad contra rotura de tubo está defectuoso

Elevación brusca o movimiento elástico de la carga

Posibles causas:
➜ Aire en el sistema de conductos o en el cilindro hidráulico
➜ Daños o atascos en las guías mecánicas



Análisis de errores

Las conducciones hidráulicas de la unidad de empuje DF no se pueden conectar o desconectar (acoplamiento de cierre rápido)

Posibles causas:
➜ Alta presión en el sistema hidráulico del carro de desplazamiento DF
➜ Alta presión en el sistema hidráulico de la unidad de empuje DF
➜ Restos de suciedad en las partes del acoplamiento
➜ El acoplamiento de cierre rápido está defectuoso

La bomba hidráulica eléctrica no eleva

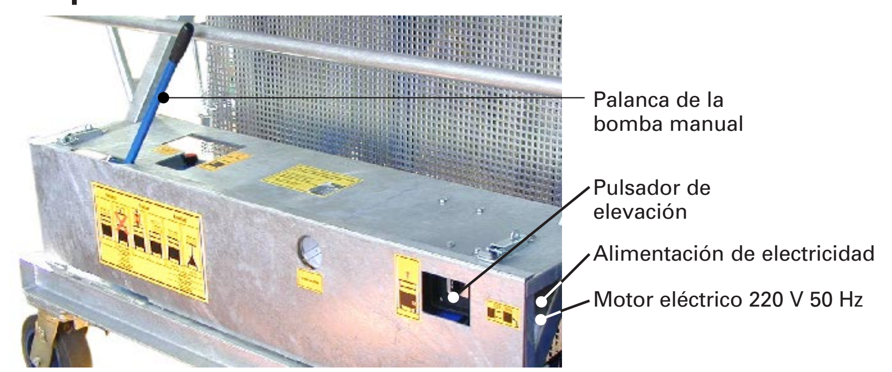
En primer lugar probar si funciona el bombeo manual.
Si funciona, entonces

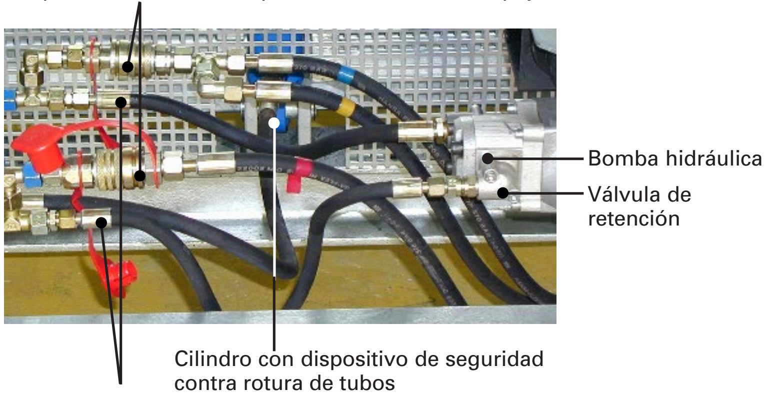
Posibles causas:
➜ La alimentación eléctrica no es adecuada
➜ Falta aceite
➜ La tecla de encendido está defectuosa
➜ El motor eléctrico no funciona (p.ej. el condensador)
➜ Interrupción mecánica (bomba de engranajes, acoplamiento)
➜ Los sellados de la bomba están dañados

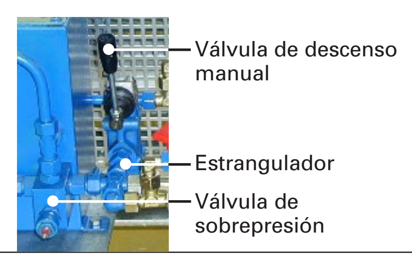
La bomba hidráulica manual no funciona

Posibles causas:
➜ Falta aceite
➜ Rotura en el sistema de accionamiento mecánico (palanca, articulaciones, pistón)
➜ Los sellados del sistema de la bomba están dañados o desgastados
➜ Las válvulas de la bomba tienen fuga

Las piezas







Reglamentos y normativas vigentes

Normativa de prevención de accidentes «Equipos de elevación de cargas en trabajos de elevación» (VBG 9a).

DIN 15 429: Equipos de elevación de cargas, control en el uso.

ZH 1/428 Okt. 88: Directrices «Equipos y aparatos de almacenamiento».

ZH1/103a Nov. 98: Certificado de aprendizaje de seguridad para encargados de elevación de cargas.

Declaración de conformidad

El fabricante declara que el carro de desplazamiento DF, art. nº 586080, y el marco de extensión DF, art. nº 586079, se ajustan a las normas mencionadas EN 292 y EN 349 y que cumplen las disposiciones de las directrices 98/37/EG.

Amstetten, 08. 01. 2004

Fecha / Date / Date

Doka Industrie GmbH
Reichsstraße 23
A-3300 Amstetten

Firma del inspector / Signature of tester / Signature du contrôleur

Ing. Josef Kurzmann
Dirección de la empresa